

5. *Tephroclystia insigniata* Hb. von der Umgebung des Dorfes Swogje nördlich von Sophia auf dem Zentral-Balkan, im April gefangen.

Im Interesse einer besseren Uebersicht und Vollständigkeit habe ich es für nötig gehalten, in meinem Beitrage bei jeder Art bezüglich ihrer Verbreitung in Bulgarien anzuführen, was sich in der Literatur fand, sowie auch einige neue, noch nicht veröffentlichte Fundorte, die von mir während der letzten Jahre auf der Konjewa-Planina (südwestliches Bulgarien), Rhodopen und Stadt Rustschuck nachgewiesen werden konnten.

Ausserdem aber wird Herr P. Tschorbadjieff bald in seinem Beitrage über die Lepidopteren - Fauna der Burgaser Umgebung (am Schwarzen Meer) neue Fundorte mehrerer der obenerwähnten Arten publizieren.

(Fortsetzung folgt).

*Incroci e reincroci tra la Deilephila dahlia* H. G. e la  
*D. euphorbiae* L.

(Kreuzungen und Rückkreuzungen zwischen *Deilephila dahlia* H. G.  
und *D. euphorbiae* L.)

Conte E. Turati, Milano.

(Con 3 figure.)

*Deilephila Hybr. giesekingi* Trti.

Nelle mie „Nuove Forme di Lepidotteri III“ ho pubblicato nel 1909 la descrizione dei due incroci reciproci fra *Deilephila euphorbiae* L. e *Deilephila dahlia* H. G.

Questi esperimenti sono stati fatti per mio conto dal Dr. W. Gieseking a Villafranca Marittima con individui provenienti da bruchi di *euphorbiae* L. raccolti in Riviera, e bruchi di *dahlia* H. G. raccolti in Sardegna. All' ibrido derivato dalla ♀ dell' *euphorbiae* L. col ♂ della *dahlia* H. G. diedi il nome di *walteri* Trti., in omaggio al figlio del Dr. Gieseking, ed a quello inverso, ottenuto cioè dalla ♀ della *dahlia* H. G. col ♂ della *euphorbiae* L. diedi il nome di *giesekingi* Trti.

Ho notato fin d'allora un fatto biologico di grande importanza, che merita la considerazione dei cultori delle nuove teorie genetiche. Mentre nella *walteri* Trti. la produzione delle diverse annate consecutive dal 1907 in poi si mantenne di tipo costante per tutti gli individui da me avuti, ed anche a detta del Dr. Gieseking per tutti gli esemplari da lui allevati di poi, simili l'un l'altro fra di loro, nella *giesekingi* Trti. due esemplari — i soli ottenuti nel 1907 — entrambi ♂♂, erano diversi di colorito dai due esemplari ♂ e ♀, i soli ottenuti nel 1908.

La coltivazione continuata nel 1909 e 1910 diede per la *giesekingi* Trti. ancora un risultato diverso da quello delle due annate precedenti, per quanto esso appaja uniforme ad entrambe queste annate 1909 e 1910.

Abbiamo avuto così tre tipi differenti nell' incrocio della *euphorbiae* L. ♂ colla *dahlia* H. G. ♀, e cioè:

I 1907 — Area mediana dell'ala ant.	<i>biancastra chiara</i>	} senza coste
II 1908 — Area mediana dell'ala ant.	<i>giallognola</i>	
	<i>biancastre</i> attraversanti la fascia olivacea antemarginale; col disotto delle ali, del torace, e dell' addome di un <i>rosa pallido lutescente</i> .	

III } 1909  
 { 1910 — Area mediana dell'ala ant. *rosata*, spazio antemarginale fortemente tinteggiato di vinoso, con coste biancastre attraversanti la fascia olivacea antemarginale; disotto delle ali, del torace dell' addome di un *rosa vinoso* abbastanza carico.

A questa terza forma ascrivo, come aberrazione più che altro, un esemplare segnalatomi dal Dr. Giesecking, schiuso tardissimo, nel Novembre 1910, *molto carico di rosa*, ricordando la forma *grentzenbergi* della *euphorbiae* L., venuto a testimoniare come in queste due annate 1909 e 1910 l'influenza del ♂ predomini nel colore riproducendo anche le analoghe sue tendenze specifiche.<sup>1)</sup>

Invece il carattere d'influenza materna, cioè le coste biancastre attraversanti la fascia antemarginale — particolare della *dahlii* H. G. — che non esiste affatto nella *euphorbiae* L. ma sempre nella ibrida *walteri* Trti., mentre non era ancora affatto comparso nelle due prime coltivazioni della *giesekingi* Trti., vien fuori quì altrettanto prepotente quanto il colore vinoso. Si direbbe quasi voglia equilibrare le influenze di entrambi i genitori.

Da che cosa dipende questo modo diverso di comportarsi dei prodotti dei due ibridi, tumultuario, per dir così nella *giesekingi* Trti., uniformemente regolare nella *walteri* Trti.?

Infatti nella *walteri* Trti. la prevalenza dei caratteri del ♂ (*dahlii* H. G.) su quelli della ♀ (*euphorbiae* L.) è spiccata, e si nota esteriormente tanto nelle macchie nere laterali sui primi segmenti dell' addome, che sono tre, come le ha la *dahlii* H. G., quanto nelle coste segnate in bianco attraverso la fascia olivacea antemarginale delle ali anteriori, come le ha la *dahlii* H. G., quanto anche nella linea nera antemarginale delle ali posteriori, come l'ha la *dahlii* H. G. molto più larga generalmente in confronto di quella della *euphorbiae* L.

Parrebbe che anche nell' ibrido inverso *giesekingi* Trti. dovesse prevalere l'influenza paterna (*euphorbiae* L.). Infatti nella coltivazione del 1908 non solo non si ebbero le coste bianche attraverso la fascia antemarginale delle ali anteriori, ma anche l'area mediana delle stesse ali era di una tinta piuttosto simile a quella della *euphorbiae* L. Nella generazione 1907, se pure quest' area si avvicinava pel colore biancastro alquanto spolverato di atomi olivacei al tipo della *dahlii* H. G., tuttavia l'assenza delle coste bianche dava al prodotto più la somiglianza all' *euphorbiae* L., che altro. Aggiungasi che in entrambe queste annate gli esemplari avevano la fascia antemarginale nera delle ali posteriori alquanto più stretta di quella della *walteri* Trti., in ciò simile quindi a quella dell' *euphorbiae* L., ed inoltre delle macchie nere addominali due sole sui primi due segmenti apparivano larghe e distinte, mentre la terza, pur esistendo, era — al contrario dell' ibrido *walteri* Trti. — appena accennata.

Ma ecco che nelle coltivazioni del 1909 e del 1910, sebbene il colore volga verso quello della specie paterna (*euphorbiae* L.), e la fascia

<sup>1)</sup> E giacchè ho qui occasione di accennare ad una forma aberrativa, noterò che anche nella *walteri* Trti. mi è segnalato un esemplare al contrario di questo, direi quasi albinistico, perchè ha le ali anteriori pallidissime, e le posteriori gialle, anzichè rosa.

antemarginale nera delle ali posteriori denoti pure la prevalenza della *euphorbiae* L.), appare prepotente il fenomeno delle coste bianche nella fascia olivacea antemarginale, carattere della *dahlii* H. G., che, considerato insieme alla persistenza della terza macchia addominale per quanto ridotta, rivela come accanto all' influenza del ♂ nella riproduzione c' è quì una influenza atavica che vuol avere la sua parte. Ciò denota una potenza di ereditarietà, che dovrebbe far ammettere nella *dahlii* H. G. una intensificazione maggiore, una stabilizzazione per dir così, una „Festilität“ come si direbbe in Tedesco, dei proprî caratteri, proveniente da una più lontana e continuata sovrapposizione (omozigotica) dei medesimi, sempre nella medesima direzione, dovuta probabilmente alla stabilità delle condizioni esterne incontrate dalla specie, come deve essere accaduto alla *dahlii* H. G., confinata nelle isole del Mediterraneo, e che perciò dimostra di essere tra le due specie la geostoricamente più fissa.

Sembrirebbe quindi, che il colore sia un carattere dominante, e che caratteri recessivi sieno le coste bianche e le macchie addominali, se si potesse addottare il linguaggio della genetica mendeliana.

E l'influenza della *dahlii* H. G. negli incroci successivi la vedremo ancora manifestarsi nell'ibrido secondario *walkingi* Trti., del quale parlerò più sotto; e nel reincrocio della *walteri* Trti. ♂ coll' *euphorbiae* L. ♀ — *waltibisphorbiae* Trti. — in cui le vene bianche della fascia antemarginale appajono sempre ancora. Sarebbe stata più interessante una simile constatazione nel reincrocio inverso *euphorbiae* L. ♂  $\times$  *walteri* Trti. ♀, meno influenzato dai caratteri immediati della *dahlii* H. G., ma nè questo, nè i reincroci con la *giesekingi* Trti., sono ancora riusciti.

In questi casi una suddivisione matematica mendeliana nelle forme incrociate non trova pratica applicazione pel fatto che, esteriormente, tutti gli individui delle varie covate delle varie ibridazioni risultarono fra loro rispettivamente eguali.

È però interessante il prender nota di alcuni fatti biologici, che potranno, riuniti ad altre osservazioni su altri esperimenti, portare a qualche conclusione più tardi. Va notato anzitutto, che mentre nell' ibrido *walteri* Trti. (*dahlii* H. G. ♂  $\times$  *euphorbiae* L. ♀) non mi è stata segnalata alcuna anomalia nello sviluppo e nella metamorfosi della sua vita, nell' ibrido *giesekingi* Trti. si sono avuti schiudimenti di sole ♀♀, o di soli ♂♂: si sono avute crisalidi, che passarono l'inverno, mentre altre schiusero nell' autunno stesso della loro formazione.

Ho già detto che nella coltivazione del 1907 si ebbero solo due ♀♀, mentre in quella del 1908 un solo ♂ ed una sola ♀. Nella coltivazione del 1909 in autunno schiusero solo ♀♀, e dalle crisalidi ibernatae nacquero nella primavera del 1910 tutti ♂♂, ad eccezione di una sola ♀ ancora.

Alcune crisalidi giacciono tuttavia per una seconda ibernazione 1911—12.

Ho visto due ♂♂ *giesekingi* Trti. ibernati: non differiscono affatto, come si è detto, dagli altri individui ♀♀ della stessa annata. È curioso notare, mi scriveva il Dr. Giesecking, „come questi ♂♂ volano di giorno in pieno sole nelle gabbie, appena si sono sviluppati tanto che due esemplari gli sono sfuggiti, mentre stava per prenderli nella boccetta del veleno.

Va notato in ultimo come l'ibrido *giesekingi* Trti. sia alquanto più piccolo, e più esile sempre in tutte le annate, che non il suo inverso

*walteri* Trti. Non saprei dire se ciò dipenda da una degenerazione di sviluppo o da una eventuale minore robustezza dei genitori fortuitamente impiegati: ma quest' ultima ipotesi non sembra applicabile, poichè il Dr. Giesecking ha sacrificato allo scopo gli esemplari più forti e più robusti della sua produzione.

Reincroci sulle specie basi.

Un reincrocio di *dahlia* H. G. e di *euphorbiae* L. coi rispettivi loro ibridi era un esperimento, che valeva la pena di tentare.

Teoricamente si sarebbero dovuti ottenere otto derivati secondo le seguenti otto formole, derivati i quali dovrebbero avere una denominazione, che ne denoti l'origine, per comodità di studio. Si sarebbero così dovuti avere i seguenti otto *pedigrees*:

$$\textit{waltibisphorbiae} \left\{ \begin{array}{l} \textit{walteri} \text{ Trti. } \sigma \\ \textit{euphorbiae} \text{ L. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{dahlia} \text{ H. G. } \sigma \\ \textit{euphorbiae} \text{ L. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{anawaltibisphorbiae} \left\{ \begin{array}{l} \textit{euphorbiae} \text{ L. } \sigma \\ \textit{walteri} \text{ Trti. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{dahlia} \text{ H. G. } \sigma \\ \textit{euphorbiae} \text{ L. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{kingibisdahlia} \left\{ \begin{array}{l} \textit{giesekingi} \text{ Trti. } \sigma \\ \textit{dahlia} \text{ H. G. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{euphorbiae} \text{ L. } \sigma \\ \textit{dahlia} \text{ H. G. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{anakingibisdahlia} \left\{ \begin{array}{l} \textit{dahlia} \text{ H. G. } \sigma \\ \textit{giesekingi} \text{ Trti. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{euphorbiae} \text{ L. } \sigma \\ \textit{dahlia} \text{ H. G. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{waltibisdahlia} \left\{ \begin{array}{l} \textit{walteri} \text{ Trti. } \sigma \\ \textit{dahlia} \text{ H. G. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{dahlia} \text{ H. G. } \sigma \\ \textit{euphorbiae} \text{ L. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{anawaltibisdahlia} \left\{ \begin{array}{l} \textit{dahlia} \text{ H. G. } \sigma \\ \textit{walteri} \text{ Trti. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{dahlia} \text{ H. G. } \sigma \\ \textit{euphorbiae} \text{ L. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{kingibisphorbiae} \left\{ \begin{array}{l} \textit{giesekingi} \text{ Trti. } \sigma \\ \textit{euphorbiae} \text{ L. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{euphorbiae} \text{ L. } \sigma \\ \textit{dahlia} \text{ H. G. } \varphi \end{array} \right.$$

$$\textit{anakingibisphorbiae} \left\{ \begin{array}{l} \textit{euphorbiae} \text{ L. } \sigma \\ \textit{giesekingi} \text{ Trti. } \varphi \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \textit{euphorbiae} \text{ L. } \sigma \\ \textit{dahlia} \text{ H. G. } \varphi \end{array} \right.$$

In pratica, malgrado diversi tentativi, il Dr. Giesecking non riuscì ad ottenere che l'incrocio *waltibisphorbiae* Trti.

Dall' accoppiamento del ♂ ibrido *walteri* Trti., che si mostrò fecondatore, colla ♀ *euphorbiae* L. egli ottenne 30 bruchi, che nutriti colla *Euphorbia cyparissias* portarono a 21 crisalidi, con un risultato definitivo di 13 farfalle schiuse.

Queste tengono assai della *euphorbiae* L., ma se ne distinguono ancora pel chiaro del mezzo delle ali anteriori, ordinario nella *walteri* Trti., e per le coste bianche\*), carattere riportato dalle *dahlia* H. G., che attraversano la fascia olivacea antemarginale. (Continua.)

\*) Lettera del Dr. Giesecking.